

גאוגרפיה של ארץ-ישראל

משאבים ותשתיות-היצע מוגבל וביקוש גדל

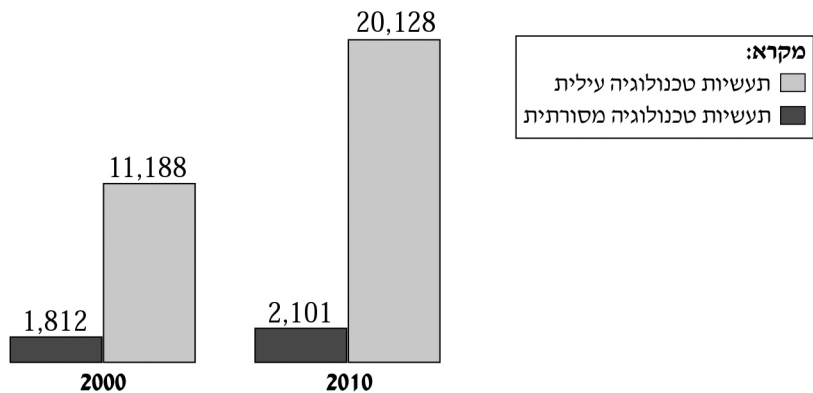
גאוגרפיה, קיץ תשע"ג, מס' 573, 057203

3. יצוא תעשייתי

בתרשים שלפניך מוצגים נתונים על יצוא תעשייתי מישראל לפי עוצמה טכנולוגית, בשנים 2000 ו-2010.
עיין בתרשים, וענה על הסעיפים א-ב שאחריו.

יצוא תעשייתי לפי עוצמה טכנולוגית

(במיליוני דולרים)



(מעובד על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה)

א. תאר את השינוי שחל ביצוא של תעשיות הטכנולוגיה העילית בין השנים 2000 ל-2010,

והסבר שני גורמים לשינוי זה. (10 נקודות)

ב. (1) השינוי שחל ביצוא של תעשיות הטכנולוגיה המסורתית בין השנים 2000 ו-2010 קטן.

הסבר מדוע. (6 נקודות)

(2) השינוי שחל ביצוא משפיע על מפעלי התעשייה המסורתית בישראל.

הצג שתי השפעות של השינוי על מפעלים אלה, והבא דוגמה להשפעת השינוי על

מפעל אחד. (12 נקודות)

גאוגרפיה, קיץ תשע"ז, מס' 573,057203

3. תחבורה

קרא את הקטע שלפניך, וענה על הסעיפים א-ג שאחריו.

נתיבי איילון הם ציר תחבורה מרכזי במטרופולין תל אביב. ציר זה מחבר את כל הכבישים הבין-עירוניים שמגיעים לתל אביב: כביש 1 מירושלים, כביש 4 מאשדוד ומן הדרום, כביש 5 מאריאל, כביש 431 ממודיעין וכביש 2 מחיפה ומן הצפון.

בסוף שנת 2013 נפתח בחלק הדרומי של נתיבי איילון נתיב תחבורה ציבורית שאורכו 12 קילומטרים. מתחילת שנת 2017 מפעילים משרד התחבורה ומשטרת ישראל בנתיב זה מצלמות אכיפה אוטומטיות. המצלמות מחוברות למרכז שליטה ובקרה של המשטרה, שם מפענחים את התצלומים. לנהגי מכוניות פרטיות שנוסעות בנתיב זה שולחים דוח וקנס על סך 500 ש"ח.

א. (1) על פי המידע שבקטע, תאר את הבעיה מתחום התחבורה שיש בנתיבי איילון.

(5 נקודות)

(2) הסבר כיצד נתיב תחבורה ציבורית אמור לצמצם בעיה זו. (5 נקודות)

ב. (1) הסבר את המטרה של הפעלת מצלמות אכיפה אוטומטיות בנתיב תחבורה ציבורית.

(4 נקודות)

(2) מהי עמדתך: האם אתה בעד או נגד שימוש במצלמות אכיפה בנתיבי תחבורה

ציבורית? הצג נימוק אחד לעמדה שהצגת. (4 נקודות)

ג. הצג שתי בעיות בתחום התחבורה היבשתית בישראל, נוסף על הבעיה שתיארת בסעיף א.

(10 נקודות)

גאוגרפיה, חורף תשע"ז, מס' 573

3. תחבורה

קרא את הקטע שלפניך, וענה על הסעיפים א-ג שאחריו.

חברת הניווט וייז (waze) השיקה מיזם חדש בישראל – החברה תקשר בין נהגים שנוסעים לעבודתם בכל יום לבין אנשים שמעוניינים להגיע לאותו יעד. אנשים אלו ישתתפו בהוצאות הדלק והבלאי של הרכב. הנהגים יוכלו להציע רק שתי נסיעות ביום, ולא יוכלו להתפרנס מן השירות החדש.

(מתוך אתר NRG)

(שים לב: סעיפי השאלה בעמוד הבא.)

/המשך בעמוד 3/

גאוגרפיה, חורף תשע"ז, מס' 573

- א. הסבר בעיה אחת בתחום התחבורה היבשתית שמיזם זה עשוי לפתור. (8 נקודות)
- ב. לפניך רשימה של בעלי עניין שמיזם זה יכול להשפיע עליהם.
- בחר בשניים מבעלי העניין שברשימה, וכתוב טיעון אחד בעד או נגד המיזם שעשוי לטעון כל אחד מהם (סך הכול – שני טיעונים).
- רשימת בעלי עניין במיזם:
- יומם
 - נהג מונית
 - השר להגנת הסביבה
 - שר התחבורה והבטיחות בדרכים
- (10 נקודות)
- ג. נוסף על הבעיה שהסברת בסעיף א, תאר שתי בעיות בתחום התחבורה היבשתית בישראל.
- (10 נקודות)

גאוגרפיה, קיץ תשע"ו, מס' 057203, 573

5. רכבת קלה

קרא את הקטע שלפניך, וענה על שלושת הסעיפים א-ג שאחריו.

לרכבת קלה יש יתרונות בכמה תחומים לעומת אמצעי תחבורה אחרים. היתרון בתחום התחבורה – רכבת קלה יכולה להעביר במהירות אלפי נוסעים ממקום למקום, בלא המתנה בפקקי תנועה. בתחום איכות הסביבה – היא תורמת להפחתה ניכרת של זיהום האוויר ומטרדי רעש בקרבתה. בהקמתה של הרכבת הקלה בירושלים הושם דגש על עיצוב הסביבה העירונית בתוואי הרכבת: אלפי עצים ניטעו כדי להסוות את עמודי החשמל הדרושים להפעלת הרכבת. תוואי המסילה עוצב בשילוב של ריצוף אבן וצמחייה, כדי להעניק להולכי הרגל תחושת שייכות.

מחקרים רבים שנערכו בארץ ובעולם מוכיחים כי לרכבת קלה יש השפעות חיוביות על פיתוח המסחר בעיר, בהשוואה למערכת של כבישים, אוטובוסים ורכבת כבדה.

(מעובד על פי למה רכבת קלה? באתר www.jtmt.gov.il)

- א. רכבת קלה משמשת אמצעי תחבורה יעיל להסעת המונים.
- תאר שני מאפיינים של רכבת קלה שתורמים ליעילותה בהסעת המונים. (10 נקודות)
- ב. תאר שתי השפעות של רכבת קלה על איכות הסביבה בעיר. (10 נקודות)
- ג. הסבר כיצד רכבת קלה עשויה לסייע בפיתוח המסחר בעיר. (8 נקודות)

6. תחבורה

קרא את הקטע שלפניך, וענה על שלושת הסעיפים א-ג שאחריו.

הנתיב המהיר שנסלל בכביש ירושלים-תל אביב הוא חלק ממזם ייחודי מסוגו בישראל. עיקרו של המיזם הוא נתיב שבנסיעה בו ניתנת עדיפות לתחבורה ציבורית, וכלי רכב פרטיים רשאים לנסוע בו תמורת תשלום.

הנכונות של הנהגים הישראלים לשלם כדי להימנע מעמידה בפקקי תנועה היא אחת הסיבות העיקריות להצלחתו של פרויקט הנתיב המהיר. החברה שזכתה במכרז להקמתו התחייבה לממן את סלילת הנתיב ואת תחזוקתו במשך שלושים שנה, ובתמורה היא תגבה תשלום מהציבור עבור השימוש בו במהלך תקופה זו. בתום התקופה תעבור הבעלות על הנתיב לידי המדינה.

כדי לייעל את מערכת התחבורה בארץ רוצים במשרד התחבורה לשחזר את ההצלחה של הנתיב המהיר הקיים, ומתכננים להקים שלושה נתיבים דומים בכניסות אחרות לתל אביב. בתכנון הסופי של הנתיבים יקיפו כבישי אגרה את המטרופולין הכי עמוס במדינה, ויאפשרו נגישות לעיר למי שמעוניין בכך, ויכול להרשות לעצמו לשלם. במסגרת התכנית יוקמו גם שלושה חניונים, ומהם תפעל מערכת הסעות בלא תשלום אל תחנות הרכבת בתוך העיר. במשרד התחבורה מבטיחים כי אם תצא התכנית לפועל, בעוד כעשור חצייה של גוש דן בנסיעה מראשון לציון לשפיים תימשך כעשרים וחמש דקות בלבד בכל שעות היום. כך תתרום התכנית להקטנת גודש התנועה באזור זה.

(מעובד על פי כלכליסט)

- א.** הסבר שלושה מארבעת המושגים המודגשים בקו בקטע. (12 נקודות)
- ב.** על פי הקטע, תאר שני יתרונות של הנתיבים המהירים המתוכננים בגוש דן. (8 נקודות)
- ג.** הסבר את ההשפעה של נתיבים מהירים על תהליך הפרוור. (8 נקודות)

2. רכבת

במפה שלפניך מוצג התוואי המתוכנן של קו הרכבת לאילת.

עיין במפה זו ובאטלס, וענה על הסעיפים א-ג.

א. ציין שתיים מיחידות הנוף שעובר בהן התוואי המתוכנן של קו הרכבת לאילת. (8 נקודות)

ב. הסבר שלוש דרכים שבהן קו הרכבת המתוכנן לאילת עשוי לשמש זרז לפיתוח האזור. (12 נקודות)

ג. הצג שני נימוקים מתחום איכות הסביבה ו/או מתחום הכלכלה נגד הנחת מסילת הברזל לאילת. (8 נקודות)



2. נמלים

לפניך טבלה ובה נתונים על תנועת המטענים בנמלי הים של ישראל בשנים נבחרות. עיין בטבלה, וענה על שלושת הסעיפים א-ג שאחריה.

תנועת מטענים בנמלי הים של ישראל (1995-2012)

(באלפי טונות)

הנמל השנה	אשדוד	חיפה	אילת	סך כל המטענים
1995	15,967	13,501	1,696	31,164
2000	15,758	18,534	1,799	36,091
2005	14,228	20,991	2,494	37,713
2010	18,535	21,837	2,321	42,693
2012	19,504	23,980	1,562	45,046

(מתוך אתר משרד התחבורה (mot.gov.il))

- א. ציין את מגמות השינוי הכללית בסך כל המטענים העוברים בנמלי הים של ישראל, והסבר גורם אחד למגמה זו. (8 נקודות)
- ב. על פי נתוני הטבלה, מהו נמל הים הגדול ביותר בישראל כיום? הסבר שני יתרונות מיקום של נמל זה. (10 נקודות)
- ג. הסבר יתרון כלכלי וחסרון כלכלי במיקומו של נמל אילת. (10 נקודות)

4. מסחר ותעשייה – אטלס ישראל החדש

עיין במפות שבעמוד 60 באטלס ישראל החדש, וענה על שלושת הסעיפים א-ג.

א. על פי מפה ה – המועסקים במסחר, לפי נפות:

תאר את השינוי שחל במספר המועסקים במסחר בנפת תל אביב לעומת השינוי שחל בנפות המקיפות אותה (השרון, פתח תקווה, רמלה, רחובות) בשנים 1983, 2003. הסבר גורם אפשרי לשינוי שחל בנפת השרון (נתניה).
(9 נקודות)

ב. על פי מפה ד – המועסקים בתעשייה, לפי נפות:

תאר את השינויים שחלו במספר המועסקים בתעשייה בנפת תל אביב ובנפת חיפה בשנים 1983, 2003. הסבר גורם אפשרי לשינוי שחל בנפת תל אביב.
(9 נקודות)

ג. בחיפה התפתחו שני סוגי תעשייה: תעשייה בעלת טכנולוגיה מסורתית ותעשייה

בעלת טכנולוגיה עילית.

הסבר גורם להתפתחות של כל אחד מסוגי התעשייה האלה בחיפה (סך הכול – שני גורמים).
(10 נקודות)

(שים לב: יש להיעזר באטלס ישראל החדש)

6. אנרגיה

א. פחם משמש מקור האנרגיה העיקרי לייצור חשמל בישראל. הסבר שני גורמים לכך.

(10 נקודות)

קרא את הקטע שלפניך, וענה על שני הסעיפים ב-ג שאחריו.

חטיבת האנרגיה באיגוד לשכות המסחר המליצה לשר להגנת הסביבה לעודד את משקי הבית בישראל להתחיל להשתמש בגז במקום בחשמל.

במכתב ששלח יו"ר החטיבה לשר להגנת הסביבה נכתב: "אם משקי בית רבים יותר ישתמשו בגז במקום בחשמל, יצומצם זיהום האוויר במידה ניכרת. בכל משק בית בישראל יש פוטנציאל בשיעור של 40% להמרת חשמל בגז, באמצעות מעבר לשימוש במכשירים כגון מייבש כביסה ומתקן לחימום מים המופעלים בגז. שימוש בגז הוא נקי ובו נפלטים לאוויר מזהמים מעטים, לעומת שימוש במכשירים המופעלים בחשמל המיוצר בתחנות כוח מזהמות".

מנהל תחום האנרגיה באיגוד הוסיף: "חובתה של המדינה לעודד את משקי הבית לעבור לשימוש במכשירים שאינם מופעלים בחשמל, באמצעות הקלות במס על רכישת מכשירים המופעלים בגז. אמנם בטווח הזמן הקצר ייגרם למדינה הפסד של הכנסות ממס, אבל בטווח הזמן הארוך יש לשימוש בגז יתרון כלכלי-לאומי. בדרך זו אפשר לשמור על בריאות הציבור, ולעצור את התחממות כדור הארץ. גם משקי הבית ירוויחו מן המהלך, מאחר שעלויות ההפעלה של מכשירים המופעלים בגז זולה ב- 20% מעלות ההפעלה של מכשירים המופעלים בחשמל".

(מעובד על פי כלכליסט)

ב. על פי הקטע, תאר שני יתרונות מתחום **איכות הסביבה** ויתרון אחד מתחום **הכלכלה**,

למעבר של משקי הבית בישראל לשימוש בגז. (10 נקודות)

ג. תאר שני חסרונות אפשריים של העלייה בצריכת הגז במשקי הבית בישראל. (8 נקודות)

1. מים

א. ציין מה הם שלושת מקורות המים העיקריים של ישראל ("המערכת התלת-אגנית").

(6 נקודות)

ב. תאר שני מאפיינים של המשקעים בישראל, והסבר השפעה של אחד מהם על

מפלסי המים במערכת התלת-אגנית. (12 נקודות)

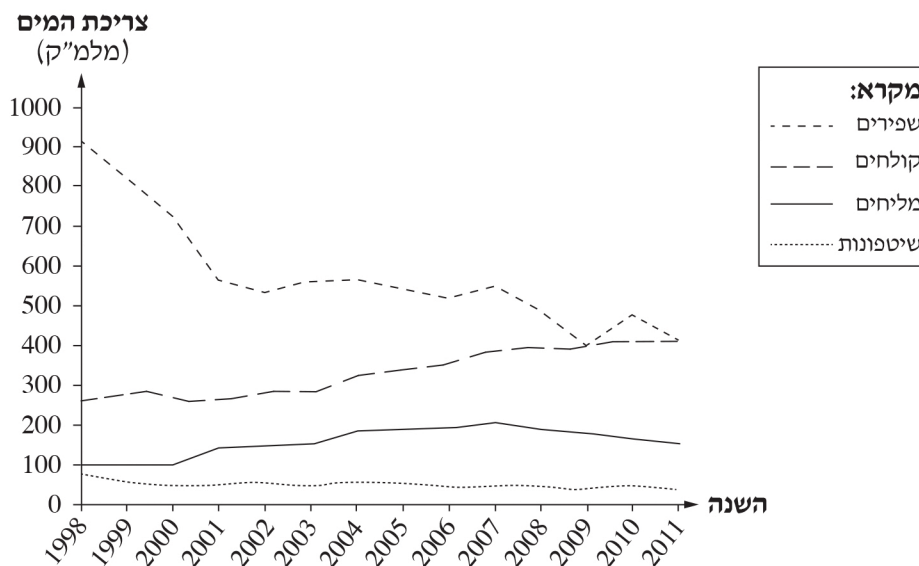
ג. תאר דרך אחת שבאמצעותה פועלות רשויות המים של ישראל כדי לצמצם את הירידה של

מפלסי המים במערכת התלת-אגנית. (10 נקודות)

5. מים

הגרף שלפניך מציג את צריכת המים בחקלאות לפי סוג המים, בשנים 1998-2011. עיין בגרף וענה על הסעיפים א-ג שאחריו.

צריכת המים בחקלאות לפי סוג המים, בשנים 1998-2011 (במיליוני מ"ק)



(מתוך אתר הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה)

- א. תאר את מגמת השינוי בצריכה של כל אחד מסוגי המים המוצגים בגרף. (6 נקודות)
- ב. בחר שני סוגים של מים לא שפירים המוצגים בגרף, ותאר יתרון אחד וחסרון אחד בשימוש בכל אחד מסוגי המים שבחרת. תוכל לתאר יתרונות וחסרונות לא רק בחקלאות (סך הכול – שני יתרונות ושני חסרונות). (12 נקודות)
- ג. במדינת ישראל יש מחלוקת בנוגע להקצאת מים שפירים לשימוש בחקלאות. יש הטוענים שצריך לצמצם את הקצאת המים השפירים לשימוש בחקלאות, ואחרים טוענים כי יש להשאיר אותה כמו שהיא. הצג נימוק אחד התומך בכל אחת מן הטענות (סך הכול – שני נימוקים). (10 נקודות)

2.

מים

קרא את הקטע שלפניך, וענה על שלושת הסעיפים א-ג שאחריו.

שים לב: הקטע עוסק בחורף 2011-2012.

רשות המים תשאב השנה מהכינרת רק מחצית מכמות המים הנשאבת ממנה בדרך כלל, והדבר צפוי להעלות את מפלס האגם עד סוף החורף.

צמצום השאיבה מתאפשר הודות לחורף הגשום שהיה בשנה שעברה, ומכיוון שישראל מספקת כיום כמחצית מצורכי המים לשימוש ביתי באמצעות מתקני התפלה.

במקביל חל גידול ניכר גם בשימוש במי קולחים, המספקים כיום כשליש מכלל צריכת המים לחקלאות. רוב מי הקולחים מגיעים ממתקן השפד"ן.

בהודעה שפרסמה רשות המים צוין שהשנה, בפעם הראשונה מאז שנת 2008, לא ירד מפלס הכינרת מתחת לקו האדום התחתון, אך עדיין חסרות כמויות של מים שיביאו את המפלס עד לקו האדום העליון. על פי נתוני רשות המים, יש קשר ברור בין השימוש הגובר במים מותפלים לבין הגידול בשימוש במי קולחים. בעבר, אחת הבעיות בשימוש במי קולחים, שמקורם בעיקר ממים לשימוש ביתי, הייתה רמת המליחות הגבוהה שלהם. הגברת הניצול של מים מותפלים בשימוש הביתי הביאה לירידה גדולה במליחות מי הקולחים ולשיפור איכותם.

(מעובד על פי: צפריר רינת, הארץ, 19/11/2012)

- א. הסבר שלושה מן המושגים המסומנים בקו בקטע. (10 נקודות)
- ב. הסבר על פי הקטע שלושה גורמים לעלייה הצפויה במפלס הכינרת. (9 נקודות)
- ג. על פי הקטע, השימוש הביתי במים מותפלים אפשר עלייה בשימוש במי קולחים. הסבר מדוע.

הצג גורם נוסף, שאינו מופיע בקטע, לעלייה בשימוש במי קולחים.
(9 נקודות)

.6

- א. תאר את התוואי של מנהרות הכרמל. (6 נקודות)
- ב. הסבר שלוש מטרות של כריית מנהרות הכרמל. (11 נקודות)
- ג. המחלף הנראה בתמונה שבנספח א הוא חלק מהמיזם (פרויקט) של מנהרות הכרמל. ציין שימוש קרקע נוסף הנראה בתמונה, והסבר כיצד המחלף משלים שימוש קרקע זה וכיצד הוא מתחרה בו. (11 נקודות)

(נספח א לשאלה 6 בעמוד הבא.)

גאומורפיה, קיץ תשע"ג, מס' 573, 057203
הגאוגרפיה, صيف 2013, رقم 573, 057203

נספח א: מדרש תמונה — מנהרות הכרמל الملحق "א": تحليل صورة — نفق الكرمل



צילום:
תצלום: Albatros Aerial Perspective.

גאוגרפיה, חורף תשע"ג, מס' 573

7. מאמר – "רב שיח בנושא חזון לתחבורה מקיימת בישראל"

א. ציין שלושה פרויקטים חדשים בתחום התחבורה בישראל. (10 נקודות)

ב. הסבר מהו תכנון בר־קיימא בתחום התחבורה.

בחר בשניים מהפרויקטים שצינת בסעיף א, והסבר כיצד מיישמים בכל אחד מהם

תכנון בר־קיימא.

(18 נקודות)

קישור למאמר: "רב שיח בנושא חזון לתחבורה מקיימת בישראל".

<http://school.kotar.cet.ac.il/KotarApp/Viewer.aspx?nBook-ID=97348025&nTocEntryID=97349443#91.0.3.none>

גאוגרפיה, קיץ תשע"ז, מס' 573, 057203

7. מאמר – "רב שיח בנושא הקונפליקט סביב אנרגיית הרוח בישראל"

א. על פי המאמר, הצג שתי מטרות להפקת אנרגייה באמצעות הרוח, והסבר כל אחת מהן.

(13 נקודות)

ב. על פי המאמר, הצג שלוש בעיות מתחום איכות הסביבה שיכולות להיווצר בישראל

בעקבות הפקת אנרגייה באמצעות רוח. (15 נקודות)

קישור למאמר: "רב-שיח בנושא הקונפליקט סביב אנרגיית הרוח בישראל".

<http://magazine.isees.org.il/DownloadPage.aspx?ArticleId=518>